Studien- und Prüfungsordnung

Master of Science

Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation

	AMBl
Studien- und Prüfungsordnung	19/2016
1. Änderungssatzung	24/2017
[2.] Änderungssatzung	26/2017
3. Änderungssatzung	22/2018
4. Änderungssatzung	33/2019
5. Änderungssatzung	18/2020
6. Änderungssatzung	27/2021
Zugangs- und Zulassungsordnung	19/2016

Originalquelle: Amtliches Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin (AMBl),
https://www.tu.berlin/go871

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Studien- und Prüfungsordnung für den konsekutiven Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 20. Januar 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 20. Januar 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen, konsekutiven Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation beschlossen.*)

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich
§ 2 - Inkrafttreten/Außerkrafttreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder
§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang
§ 5 - Gliederung des Studiums

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Masterprüfung
§ 7 - Mastergrad
§ 8 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote
§ 9 - Masterarbeit
§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

IV. Anlagen

Anlage 1: EIT Digital Partneruniversitäten
Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne
Anlage 3: Modulliste

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Masterstudiengang ICT Innovation (Innovation in Information and Communication Technology) der Technischen Universität Berlin. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studiengangspezifische Bestimmungen.

(2) Der Studiengang wird gemeinsam mit den EIT Digital Partneruniversitäten (siehe Anlage 1) durchgeführt.

(3) Diese Ordnung regelt nur den Teil des Studiums, der an der Technischen Universität Berlin absolviert wird, und die Bedingungen für die Vergabe des Mastergrades durch die Technische Universität Berlin.

*) bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 27.5.2016

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

(2) Die Studienordnung und die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang ICT Innovation vom 16. Februar 2012 (AMBl. TU 09/2012 S. 242) in der Fassung vom 08. Juli 2015 (AMBl. TU 02/2016 S. 6ff) treten sechs Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung außer Kraft.

(3) Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung im Masterstudiengang ICT Innovation an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert waren, beenden ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung vom 16. Februar 2012 (AMBl. TU 09/2012 S. 242) in der Fassung, die zum Zeitpunkt ihrer Immatrikulation an der Technischen Universität Berlin gültig war. Studierende, die nach Außerkrafttreten der Ordnung nach Abs. 2 ihr Studium noch nicht beendet haben, setzen ihr Studium nach der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung fort.

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Die Absolventinnen und Absolventen sind vertraut mit den fortgeschrittenen wissenschaftlichen und fachlichen Methoden und Herangehensweisen innerhalb ihres technischen Studienschwerpunkts, können diese sicher anwenden, kritisch reflektieren und selbst zu deren Fortentwicklung beitragen. Sie können über Fachgrenzen hinaus denken, Problemstellungen selbstständig bearbeiten sowie systematisch neue Ideen generieren und untersuchen. Überdies sind sie in der Lage, Innovationen in tragfähige Geschäftslösungen zu transformieren. Sie sind befähigt, Kenntnisse, Ideen oder Technologien zu benutzen, um neue oder signifikant verbesserte Produkte, Dienste, Prozesse oder Verfahren im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien zu entwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert, unternehmerische Vorhaben und deren Wachstumspotential zu untersuchen und einzuschätzen und besitzen die Fähigkeit, aus praktischen Erfahrungen heraus neue Forschungsfragen zu formulieren. Im Rahmen ihres Arbeitskontexts besitzen sie ein ganzheitliches Verständnis der Beiträge von universitärer Ausbildung, Forschung und unternehmerischem Handeln zur Wertschöpfung. Sie können Fragestellungen und Arbeitsergebnisse in klarer und eindeutiger Weise vermitteln sowie diese in angemessener Form mündlich und schriftlich präsentieren. Die Absolventinnen und Absolventen sind sich im Rahmen ihres Arbeitsgebiets der Herausforderungen bezüglich verantwortungsvollem Handeln, Wissenschaftlichkeit und Nachhaltigkeit bewusst. Sie sind in der Lage, in interkulturellen und interdisziplinären Teams zusammenzuarbeiten und zeigen Führungsqualitäten und Entscheidungskompetenz.

(2) Im Masterstudiengang ICT Innovation werden vertiefte Kenntnisse in einem zu wählenden technischen Studienschwerpunkt in Kombination mit dem Nebenfach „Innovation and Entrepreneurship“, das 25 % des Curriculums umfasst, vermittelt.

Der Masterstudiengang bietet eine Profilierung in einem der folgenden Studienschwerpunkte:

- Cloud Computing and Services
- Data Science
- Embedded Systems
- Human Computer Interaction and Design
- Internet Technology and Architecture

Die Lehrsprache im Studiengang ist Englisch.

In allen Themenbereichen werden analytische und kreative Fähigkeiten erworben, die für die berufliche und wissenschaftliche Tätigkeit in einer informatisch geprägten Gesellschaft von hoher Bedeutung sind. Zur Erlangung dieser und weiterer überfachlicher Ziele, wie etwa einem modernen Diversifikationsverständnis, wird in Übungen hauptsächlich in Kleingruppen gearbeitet, in Projekten neben der praktischen Realisierung erlernter Methoden die Selbstorganisation in Teams gelernt und in Seminaren die Präsentationstechnik geübt und gefestigt. In der Masterarbeit wird die selbstständige Planung und Durchführung eines Forschungsprojekts erlernt.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert für anspruchsvolle Aufgaben in Forschung und Entwicklung in ihrem jeweiligen Schwerpunktgebiet. Mögliche Arbeitgeber sind z.B. Forschungsinstitute mit anwendungsnahem Profil, Großunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen der Informations- und Kommunikationsbranche. Eine weitere berufliche Alternative stellt die Gründung eines eigenen Unternehmens dar. Überdies sind die Absolventinnen und Absolventen zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie der wissenschaftlichen Weiterqualifikation im Rahmen einer Promotion befähigt.

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

(1) Das Studium beginnt im Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester.

(3) Der Studienumfang des Masterstudiengangs beträgt 120 Leistungspunkte.

(4) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 - Gliederung des Studiums

(1) Die Studierenden haben das Recht, ihren Studienablauf individuell zu gestalten. Sie sind jedoch verpflichtet, die Vorgaben dieser Studien- und Prüfungsordnung einzuhalten. Die Abfolge von Modulen wird durch exemplarische Studienverlaufspläne als Anlage 2 dieser Ordnung empfohlen. Davon unbenommen sind Zwänge, die sich aus der Definition fachlicher Zulassungsvoraussetzungen für Module ergeben.

(2) Im Rahmen des Innovationsnetzwerks EIT Digital wurde eine Master School gegründet, die ihren Sitz an der KTH Stockholm hat und einen Masterstudiengang ICT Innovation mit verschiedenen Studienschwerpunkten (Technical Majors) anbietet. Die Technische Universität Berlin bietet folgende Studienschwerpunkte an, die mit dem für alle Studierenden verpflichtenden Nebenfach „Innovation and Entrepreneurship“, das 25% der Leistungspunkte für den Studiengang ausmacht, kombiniert werden:

- Cloud Computing and Services
- Data Science (ausschließlich im zweiten Studienjahr)
- Embedded Systems
- Human Computer Interaction and Design (ausschließlich im zweiten Studienjahr)
- Internet Technology and Architecture

(3) Es sind Leistungen im Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon 54 LP in Modulen des gewählten Studienschwerpunkts (Technical Major) gemäß Abs. 2, 30 LP in Modulen des Nebenfachs „Innovation and Entrepreneurship“, 30 LP in der Masterarbeit und 6 LP in der Freien Wahl. Eine Übersicht mit empfohlenen Modulen, welche im Bereich „Freie Wahl“ belegt werden können, wird den Studierenden zu Beginn des Wintersemesters zur Verfügung gestellt. Die den Studienschwerpunkten und dem Nebenfach zugeordneten Module im Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich und deren Umfang sind den exemplarischen Studienverlaufsplänen und der Modulliste zu entnehmen (Anlagen 2 und 3). Davon abweichende Modulkombinationen, inklusive des Austauschs von Pflichtmodulen, können auf Antrag der/des Studierenden vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

(4) Studierende des Masterstudiengangs ICT Innovation verbringen ein Jahr an einer ausgewählten Partneruniversität (Entry) und ein weiteres Jahr an einer ausgewählten Partneruniversität (Exit) eines anderen Landes.

(5) Im ersten Jahr besteht das Curriculum aus Pflichtmodulen der Bereiche „Common Core“ im gewählten Studienschwerpunkt sowie Modulen des Nebenfachs. Module im Umfang von 6 LP können frei gewählt werden. Der Umfang im Pflichtbereich richtet sich nach dem gewählten Studienschwerpunkt. Hinzukommen ergänzende Wahlpflichtmodule (Electives) des gewählten Studienschwerpunkts sowie des Nebenfachs.

(6) Während der Übergangsphase vom ersten in das zweite Jahr nehmen die Studentinnen und Studenten an einer verpflichtenden Summer School teil.

(7) Eine Voraussetzung, um das Studium im zweiten Jahr im Ausland fortsetzen zu können, ist, dass mindestens 80% der Studienleistungen, also 48 LP, erfolgreich absolviert wurden. Studierende, die diese Bedingung nicht erfüllen, können das Studium lokal an der Technischen Universität Berlin fortsetzen und abschließen. Ein Wechsel an eine EIT Digital Partneruniversität und der Erwerb des Double Degrees sowie des EIT Digital Zertifikats sind dann nicht mehr möglich. Stattdessen wird nach erfolgreichem Abschluss des Studiums ein Master of Science (M.Sc.) der Technischen Universität Berlin verliehen.

(8) Im zweiten Jahr besteht das Curriculum aus dem Bereich „Specialization“, welcher je nach gewähltem Studienschwerpunkt Pflicht- und Wahlpflichtmodule enthält. Module im Umfang von 6 LP können frei gewählt werden. Ferner erfolgt im zweiten Jahr die Anfertigung einer Abschlussarbeit im Nebenfach (an der Technischen Universität Berlin als Modul „I&E Study“) sowie der Masterarbeit.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob ein Kandidat oder eine Kandidatin die Qualifikationsziele gemäß § 3 dieser Ordnung erreicht hat.

§ 7 - Mastergrad

(1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik den akademischen Grad „Master of Science“ (M. Sc.).

(2) Neben dem Mastergrad der Technischen Universität Berlin erhält die Studentin oder der Student bei Erfüllung der entsprechenden lokalen Voraussetzungen einen weiteren Abschluss der jeweiligen Partneruniversität (Double Degree) sowie ein Zertifikat von EIT Digital.

§ 8 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

(1) Dem Studiengang ICT Innovation liegt zugrunde, dass alle erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen an der Technischen Universität Berlin und den genannten Partneruniversitäten wechselseitig anerkannt werden. Die Masterarbeit wird an der Universität betreut, an der die Studentin oder der Student das zweite Studienjahr absolviert.

(2) Die Masterprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten Modulprüfungen (Anlage 3) sowie der Masterarbeit gemäß § 9.

(3) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen gebildet. Module im Umfang von in der Regel 18 LP gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein. Hierfür werden individuell die Module mit der schlechtesten Note ausgewählt. Module, die die Studierenden während des Entry-Jahres an einer anderen Universität belegt haben und die dort nicht benotet oder als unbenotet anerkannt wurden, werden vorrangig in diese Leistungspunkte einbezogen.

§ 9 - Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit wird i. d. R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 30 LP, der Bearbeitungsaufwand beträgt 26 Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Fristverlängerung bis zu fünf Wochen, im Krankheitsfall bis zu 13 Wochen gewähren. Über weitere Ausnahmeregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten sechs Wochen nach der Aushändigung durch die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.

(3) Die zweite Betreuerin / der zweite Betreuer der Masterarbeit kann von der Partneruniversität kommen, an der die Studentin / der Student das erste Studienjahr verbracht hat.

(4) Die Masterarbeit muss in englischer Sprache angefertigt werden.

(5) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie zur Bewertung von Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

(1) Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

(2) Für die im Wahlpflichtbereich belegten Module anderer Fakultäten oder Hochschulen gelten die jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsformen.

IV. Anlagen

Anlage 1: EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

Anlage 3: Modulliste

Anlage 1: EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin

- Aalto University Helsinki
- University of Turku
- Abo Akademi University
- KTH Royal Institute of Technology Stockholm
- Université Pierre et Marie Curie Paris
- Institut Mines-Télékom Paris
- Université Paris-Sud
- Université Nice Sophia Antipolis
- Université de Rennes 1
- UNITN - University of Trento
- Delft University of Technology
- Eindhoven University of Technlogy
- University of Twente
- Eötvös Loránd University Budapest
- BME Budapest University of Technology and Economics
- TU Darmstadt
- Universität des Saarlandes
- University College London
- UPM Universidad Politécnica de Madrid

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Cloud Computing and Services

<table>
<tr><td></td><td>Innovation & Entrepreneurship</td><td colspan="4">Studienschwerpunkt Cloud Computing and Services</td></tr>
<tr><td>1. Semester</td><td>11 LP</td><td>Distributed Algorithms
6 LP</td><td>Network Architectures - Basics
6 LP</td><td rowspan="2">Wahl-pflicht
3 LP</td><td rowspan="2">Freie Wahl
6 LP</td></tr>
<tr><td>2. Semester</td><td>13 LP</td><td>Cloud Computing
6 LP</td><td>Internet of Services Lab
9 LP</td></tr>
<tr><td>3. Semester</td><td>6 LP</td><td colspan="2">Wahlpflicht 18 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td colspan="5">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

Advanced Enterprise Computing	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6 LP
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9 LP
Cloud Computing	6 LP
Cloud Prototyping	12 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Algorithms	6 LP
Enterprise Computing	6 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Mobile Services	6 LP
Network Architectures – Basics	6 LP
Network Architectures - Router Lab	9 LP
Network Architectures - WirelessLab	9 LP
Next Generation Networks – Basis 1	9 LP
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 1	9 LP
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 2	9 LP
Operating System Design	6 LP
Parallel Systems	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

<table>
<tr><td></td><td>Innovation & Entrepreneurship</td><td colspan="3">Studienschwerpunkt Data Science</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3. Semester</td><td rowspan="2">6 LP</td><td rowspan="2">Advanced Information Management 3 (AIM-3) - Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)
6 LP</td><td rowspan="2">BDAPRO – Big Data Analytics Project
9 LP</td><td>Wahlpflicht 3 LP</td></tr>
<tr><td>Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td colspan="4">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 2 – Management of Data Streams	6 LP
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3 LP
Cloud Computing	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Machine Learning I	9 LP
Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP

Embedded Systems

<table>
<tr><td></td><td>Innovation & Entrepreneurship</td><td colspan="4">Studienschwerpunkt Embedded Systems</td></tr>
<tr><td>1. Semester</td><td>11 LP</td><td>Applied Embedded Systems Project
6 LP</td><td rowspan="2">Embedded Operating Systems
6 LP</td><td>Compiler Design
6 LP</td><td>Quality Assurance of Embedded Systems
6 LP</td></tr>
<tr><td>2. Semester</td><td>13 LP</td><td>Advanced Computer Architectures
6 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl
6 LP</td></tr>
<tr><td>3. Semester</td><td>6 LP</td><td colspan="2">Wahlpflicht 18 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td colspan="5">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Computer Arithmetic: Circuit Perspective	6 LP
Embedded Systems Security Labor	6 LP
Hot Topics in Operating Systems and Distributed Systems	3 LP
Multicore Systems	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Operating Systems Project & Seminar	9 LP
Parallel Systems	6 LP
Recent Advances in Computer Architecture	3 LP
Seminar Software Engineering for Embedded Systems	3 LP

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	Studienschwerpunkt Human Compute Interaction and Design	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester	Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

Biometric Identification	3 LP
Communication Acoustics	6 LP
Computer Graphics Seminar A	3 LP
Computer-Supported Interaction	3 LP
Digital Image Processing	6 LP
Introduction to Physiological Computing	6 LP
Photogrammetric Computer Vision	9 LP
Project: Statistical Methods in AI and ML	9 LP
Study Project Quality and Usability	9 LP
Study Project Quality and Usability	6 LP
Usable Privacy	3 LP

Internet Technology and Architecture

	Innovation & Entrepreneurship	Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture			
1. Semester	11 LP	Network Architectures – Basics 6 LP	Next Generation Network – Basis 1 9 LP	Network Technologies (Small) 6 LP	Wahlpflicht 3 LP
2. Semester	13 LP	Mobile Services 6 LP			Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester	Masterarbeit 30 LP				

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Advanced Algorithmics	9 LP
Computational Complexity	9 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Embedded Operating Systems	6 LP
High-Speed Network Technologies with Lab	6 LP
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3 LP

Network Algorithms	6 LP
Network Architectures – Master Project	12 LP
Network Architectures – Master Project (small)	6 LP
Network Architectures – RouterLab	9 LP
Network Architectures – Seminar	3 LP
Network Architectures – Specialization (big)	9 LP
Network Architectures – Specialization (small)	6 LP
Network Architectures – WirelessLab	9 LP
Network Technologies (Medium)	9 LP
Network Technologies (Small)	6 LP
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 1	9 LP
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 2	9 LP
Operating System Design	6 LP
Operating System Project & Seminar	9 LP
Parallel Systems	6 LP
Parameterized Algorithmics	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3 LP

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		Studienschwerpunkt
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester	Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

Innovation Economics	6 LP
Innovation Marketing	6 LP
Innovation Policy	6 LP
Intellectual Property Management	6 LP
Open Source and IP in the Digital Society	6 LP
Strategic Innovation Management	6 LP
Strategic Management	6 LP
Strategic Standardisation	6 LP
Human Side of Innovation	6 LP

Anlage 3: Modulliste

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
Cloud Computing and Services				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	Portfolio	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Basics	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	mündlich	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	schriftlich	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Router Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - WirelessLab	9	Portfolio	Ja	1
Next Generation Networks – Basis 1	9	Portfolio	Ja	1
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 1	9	Portfolio	Ja	1
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 2	9	Portfolio	Ja	1
Operating System Design	6	schriftlich	Ja	1
Parallel Systems	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1

[1] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[2]
Data Science				
Pflichtmodule				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 2 – Management of Data Streams	6	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	mündlich	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Machine Learning I	9	schriftlich	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	Ja	1
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architectures	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Computer Arithmetic: Circuit Perspective	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems Security Labor	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Operating Systems and Distributed Systems	3	Portfolio	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Operating Systems Project & Seminar	9	Portfolio	Ja	1
Parallel Systems	6	mündlich	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Seminar Software Engineering for Embedded Systems	3	Portfolio	Ja	1

[2] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[3]
Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodule				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	mündlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	9	schriftlich	Ja	1
Project: Statistical Methods in AI and ML	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1
Internet Technology and Architecture				
Pflichtmodule				
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	Portfolio	Ja	1
Next Generation Network – Basis 1	9	Portfolio	Ja	1
Network Technolo-gies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Algorithmics	9	mündlich	Ja	1
Computational Complexity	9	mündlich	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
High-Speed Network Technologies with Lab	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3	Portfolio	Ja	1
Network Algorithms	6	schriftlich	Ja	1
Network Architectures – Master Project	12	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Master Project (small)	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – RouterLab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Seminar	3	Portfolio	Ja	1

[3] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[3]
Network Architectures – Specialization (big)	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Specialization (small)	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – WirelessLab	9	Portfolio	Ja	1
Network Technologies (Medium)	9	Portfolio	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 1	9	Portfolio	Ja	1
Next Generation Networks and Future Internet Technologies – Project 2	9	Portfolio	Ja	1
Operating System Design	6	schriftlich	Ja	1
Operating System Project & Seminar	9	Portfolio	Ja	1
Parallel Systems	6	mündlich	Ja	1
Parameterized Algorithmics	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Innovation Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Standardisation	6	Portfolio	Ja	1
Human Side of Innovation	6	Portfolio	Ja	1

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 22. Februar 2017

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat am 22. Februar 2017 gemäß §18 Abs.1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin i.V.m. § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S.378), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 09. Mai 2016 (GVBl. S. 226)“ die folgende erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 (AMBl. TU 19/2016, S. 172) für den Masterstudiengang „ICT Innovation“ beschlossen.*)

Artikel I – Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

Die Anlage 1 „EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin“, Anlage 2 „Exemplarische Studienverlaufspläne“ und Anlage 3 „Modulliste“ werden in der beigefügten Form neu gefasst.

Die Anlagen 2 und 3 der Studien- und Prüfungsordnung werden wie folgt geändert:

1. Im Studienschwerpunkt Data Science wird das Pflichtmodul „BDAPRO – Big Data Analytics Project“ (9 LP) in den Wahlpflichtbereich verschoben.

2. Im Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture wird das Pflichtmodul „Next Generation Network – Basis 1“ (9 LP) durch die Module „5th Generation Mobile Networks“ (6 LP) und „5G and IIoT Seminar“ (3 LP) ersetzt.

Artikel II - Inkrafttreten

Diese Änderung tritt zum Wintersemester 2017/2018 in Kraft. Bereits abgelegte Module und Module mit laufenden Prüfungsverfahren werden nach den Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 angerechnet bzw. abgeschlossen.

Anlage 1: EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin

- Aalto University, Helsinki, Finnland
- University of Turku, Finnland
- Abo Akademi University, Finnland
- KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden
- Université Pierre et Marie Curie – Sorbonne Universités, Paris, Frankreich
- Institut Mines-Télécom Atlantique, Bretagne, Frankreich
- Université Paris-Sud – Université Paris-Saclay, Frankreich
- Université Nice Sophia Antipolis, Frankreich
- Université de Rennes 1, Frankreich
- University of Trento, Italien
- Politecnico di Milano, Mailand, Italien
- Delft University of Technology, Niederlande
- Eindhoven University of Technology, Niederlande
- University of Twente, Niederlande
- Eötvös Loránd University, Budapest, Ungarn
- BME Budapest University of Technology and Economics, Ungarn
- Technische Universität Darmstadt
- Universität des Saarlandes
- University College London, Großbritannien
- Universidad Politécnica de Madrid, Spanien

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 21.08.2017.

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Cloud Computing and Services

<table>
<tr><th></th><th>Innovation & Entrepreneurship</th><th colspan="4">Studienschwerpunkt Cloud Computing and Services</th></tr>
<tr><td>1. Semester</td><td>11 LP</td><td>Distributed Algorithms
6 LP</td><td>Network Architectures – Basics
6 LP</td><td rowspan="2">Wahlpflicht

3 LP</td><td rowspan="2">Freie Wahl

6 LP</td></tr>
<tr><td>2. Semester</td><td>13 LP</td><td>Cloud Computing
6 LP</td><td colspan="2">Internet of Services Lab
9 LP</td></tr>
<tr><td>3. Semester</td><td>6 LP</td><td colspan="2">Wahlpflicht 18 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td></td><td colspan="4">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5G and IIoT Seminar	3 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Enterprise Computing	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6 LP
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9 LP
Cloud Computing	6 LP
Cloud Prototyping	12 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Algorithms	6 LP
Enterprise Computing	6 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Industrial Internet of Things	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Mobile Services	6 LP
Network Architectures – Basics	6 LP
Network Architectures - Router Lab	9 LP
Network Architectures - WirelessLab	9 LP
Operating System Design	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Data Science**	
3. Semester	6 LP	Advanced Information Management 3 (AIM-3) - Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM) 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 2 – Management of Data Streams	6 LP
BDAPRO – Big Data Analytics Project	9 LP
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3 LP
Cloud Computing	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Machine Learning I	6 LP
Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP

Embedded Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Embedded Systems**			
1. Semester		Quality Assurance of Embedded Systems 6 LP	Embedded Operating Systems 6 LP	Compiler Design 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Advanced Computer Architectures 6 LP		Applied Embedded Systems Project 6 LP	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester		Masterarbeit 30 LP			

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Computer Arithmetic: Circuit Perspective	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Hot Topics in Operating Systems and Distributed Systems	3 LP
Multicore Systems	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Operating Systems Project & Seminar	9 LP
Recent Advances in Computer Architecture	3 LP
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3 LP

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Human Computer Interaction and Design**	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Biometric Identification	3 LP
Communication Acoustics	6 LP
Computer Graphics Seminar A	3 LP
Computer-Supported Interaction	3 LP
Digital Image Processing	6 LP
Introduction to Physiological Computing	6 LP
Photogrammetric Computer Vision	6 LP
Project: Statistical Methods in AI and ML	9 LP
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9 LP
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6 LP
Usable Privacy	3 LP

Internet Technology and Architecture

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture**			
1. Semester	11 LP	Network Architectures – Basics 6 LP	5G and IIoT Seminar 3 LP	Network Technologies (Small) 6 LP	Wahlpflicht 3 LP
2. Semester	13 LP	Mobile Services 6 LP	5th Generation Mobile Networks 6 LP		Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester		Masterarbeit 30 LP			

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Advanced Algorithmics	9 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Embedded Operating Systems	6 LP
High-Speed Network Technologies with Lab	6 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3 LP
Industrial Internet of Things	6 LP
Network Architectures – Master Project	12 LP

Network Architectures – Master Project (small)	6 LP
Network Architectures – RouterLab	9 LP
Network Architectures – Seminar	3 LP
Network Architectures – Specialization (big)	9 LP
Network Architectures – Specialization (small)	6 LP
Network Architectures – WirelessLab	9 LP
Network Protocol Programming Lab	6 LP
Network Technologies (Medium)	9 LP
Network Technologies (Small)	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Operating System Design	6 LP
Operating System Project & Seminar	9 LP
Parameterized Algorithmics	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3 LP

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		**Studienschwerpunkt**
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester			Masterarbeit 30 LP

Wahlpflicht:

Digital Innovation	6 LP
Human Side of Innovation	6 LP
Innovation Economics	6 LP
Innovation Marketing	6 LP
Innovation Policy	6 LP
Intellectual Property Management	6 LP
Open Source and IP in the Digital Society	6 LP
Standardisation and Plattform Management	6 LP
Strategic Innovation Management	6 LP
Strategic Management	6 LP

Anlage 3: Modulliste

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
Cloud Computing and Services				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Distributed Algorithms	6	mündlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Basics	6	schriftlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5G and IIoT Seminar	3	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	mündlich	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things	6	schriftlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	schriftlich	Ja	1
Network Architectures - Router Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - WirelessLab	9	Portfolio	Ja	1

[1] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Operating System Design	6	schriftlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Data Science				
Pflichtmodul				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 2 – Management of Data Streams	6	mündlich	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Machine Learning I	6	schriftlich	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architectures	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Computer Arithmetic: Circuit Perspective	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Operating Systems and Distributed Systems	3	Portfolio	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Operating Systems Project & Seminar	9	Portfolio	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1

Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodul				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	schriftlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Project: Statistical Methods in AI and ML	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1
Internet Technology and Architecture				
Pflichtmodule				
5G and IIoT Seminar	3	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	schriftlich	Ja	1
Network Technolo-gies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and Il IoT Project	9	Portfolio	Ja	1
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Algorithmics	9	mündlich	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
High-Speed Network Technologies with Lab	6	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things	6	schriftlich	Ja	1
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Master Project	12	Portfolio	Ja	1

Network Architectures – Master Project (small)	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – RouterLab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Specialization (big)	9	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Specialization (small)	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – WirelessLab	9	Portfolio	Ja	1
Network Protocol Programming Lab	6	Portfolio	Ja	1
Network Technologies (Medium)	9	Portfolio	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Operating System Design	6	schriftlich	Ja	1
Operating System Project & Seminar	9	Portfolio	Ja	1
Parameterized Algorithmics	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Digital Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Human Side of Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Standardisation and Plattform Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Innovation Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1

Erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computer Science (Informatik) an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

vom 14. Dezember 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 14. Dezember 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 226) die folgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Computer Science (Informatik) vom 6. Mai 2015 (AMBl. 6/2016) beschlossen.*)

Artikel I

§ 9 wird durch folgenden Absatz ergänzt:

(4) „Die Masterarbeit darf keinen Sperrvermerk und keine andere über die üblichen Verschwiegenheits- und Sorgfaltspflichten hinausgehende Regelung zur Geheimhaltung enthalten."

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin in Kraft.

Erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

vom 14. Dezember 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 14. Dezember 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 226) die folgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Elektrotechnik vom 6. Mai 2015 (AMBl. 32/2015) beschlossen.*)

Artikel I

§ 9 wird durch folgenden Absatz ergänzt:

(5) „Die Masterarbeit darf keinen Sperrvermerk und keine andere über die üblichen Verschwiegenheits- und Sorgfaltspflichten hinausgehende Regelung zur Geheimhaltung enthalten."

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin in Kraft.

Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree- Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

vom 14. Dezember 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 14. Dezember 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 226) die folgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Double-Degree-Masterstudiengangs ICT Innovation vom 20. Januar 2016 (AMBl. 19/2016) beschlossen.*)

Artikel I

§ 9 wird durch folgenden Absatz ergänzt:

(6) „Die Masterarbeit darf keinen Sperrvermerk und keine andere über die üblichen Verschwiegenheits- und Sorgfaltspflichten hinausgehende Regelung zur Geheimhaltung enthalten."

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin in Kraft.

Erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik / Information Systems Management an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

vom 14. Dezember 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 14. Dezember 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 226) die folgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik / Information Systems Management vom 3. Juli 2013 (AMBl. 4/2014) beschlossen.*)

Artikel I

§ 9 wird durch folgenden Absatz ergänzt:

(12) „Die Masterarbeit darf keinen Sperrvermerk und keine andere über die üblichen Verschwiegenheits- und Sorgfaltspflichten hinausgehende Regelung zur Geheimhaltung enthalten."

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin in Kraft.

---

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 26.09.2017

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Dritte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 10. Januar 2018

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat am 10. Januar 2018 gemäß § 18 Abs.1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin i. V. m. § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S.378), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 19. Dezember 2017 (GVBl. S. 695), die folgende dritte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 (AMBl. TU 19/2016, S. 172), zuletzt geändert am 22. Februar 2017 (AMBl. TU 24/2017, S. 369) für den Masterstudiengang „ICT Innovation“ beschlossen.*)

Artikel I – Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

(1) Die Anlage 1 „EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin“, Anlage 2 „Exemplarische Studienverlaufspläne“ und Anlage 3 „Modulliste“ werden in der beigefügten Form neu gefasst.

(2) § 3 Satz 2 der Textfassung der Studien- und Prüfungsordnung wird um den folgenden Studienschwerpunkt in der Aufzählung ergänzt:

- Autonomous Systems

(3) § 5 Absatz 2 Satz 2 wird um folgenden Studienschwerpunkt in der Aufzählung ergänzt:

- Autonomous Systems

(4) § 9 Absatz 1 Sätze 3 und 4 werden wie folgt neu gefasst: Liegt ein wichtiger Grund vor, den der oder die Studierende nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss eine Fristverlängerung für die Dauer des Grundes. Die insgesamt mögliche Verlängerung beträgt maximal 26 Wochen. Übersteigen die Verlängerungen insgesamt die maximale Fristverlängerung, kann der oder die Studierende von der Prüfung zurücktreten.

Artikel II - Inkrafttreten

Diese Änderung tritt zum Wintersemester 2018/2019 in Kraft. Bereits abgelegte Module und Module mit laufenden Prüfungsverfahren werden nach den Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 angerechnet bzw. abgeschlossen. Der Studienschwerpunkt Autonomous Systems ist ausschließlich für Studierende wählbar, die ab dem Wintersemester 2018/2019 immatrikuliert werden.

Anlage 1: EIT Digital Partneruniversitäten der Technischen Universität Berlin

- Aalto University, Helsinki, Finnland
- University of Turku, Finnland
- KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden
- Sorbonne Université, Paris, Frankreich
- Institut Mines-Télécom Atlantique, Bretagne, Frankreich
- Université Paris-Sud – Université Paris-Saclay, Frankreich
- Université Nice Sophia Antipolis – Université Côte d’Azur, Frankreich
- EURECOM Sophia Antipolis, Frankreich
- Université de Rennes 1, Frankreich
- University of Trento, Italien
- Politecnico di Milano, Mailand, Italien
- Delft University of Technology, Niederlande
- Eindhoven University of Technology, Niederlande
- University of Twente, Niederlande
- Eötvös Loránd University, Budapest, Ungarn
- BME Budapest University of Technology and Economics, Ungarn
- Universidad Politécnica de Madrid, Spanien

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 04.09.2018.

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Autonomous Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Autonomous Systems**		
1. Semester	11 LP	Discrete Event Systems 6 LP	Machine Intelligence I 6 LP	Robotics 6 LP
2. Semester	13 LP	Hybrid Systems 6 LP	Wahlpflicht 6 LP	Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Fundamentals of Multi-Agent Technologies 6 LP	Wahlpflicht 12 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Artificial Intelligence Project	9 LP
Applied Embedded Systems Project	6 LP
Autonomous Communications	9 LP
Embedded Operating Systems	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Industrial Internet of Things	6 LP
Introduction to Computer Vision	6 LP
Machine Intelligence II	6 LP
Machine Learning Lab Course	9 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Nonlinear Control Systems	6 LP
Optical Remote Sensing	6 LP
Robotics: Advanced	6 LP
Software Security	6 LP
Special Topics in Communications Networks and Autonomous Security	3 LP

Cloud Computing and Services

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud Computing and Services**		
1. Semester	11 LP	Distributed Algorithms 6 LP	Network Architectures – Basics 6 LP	Cloud Computing 6 LP
2. Semester	13 LP	Internet of Services Lab 9 LP	Wahlpflicht 3 LP	Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5G and IIoT Seminar	3 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Enterprise Computing	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6 LP
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9 LP
Blockchain Technologies	6 LP
Cloud Computing	6 LP
Cloud Prototyping	12 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Enterprise Computing	6 LP
Fog Computing Project	12 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Industrial Internet of Things	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Mobile Services	6 LP
Network Security	6 LP
Privacy Engineering	6 LP

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Data Science**	
3. Semester	6 LP	Advanced Information Management 3 (AIM-3) - Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM) 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
BDAPRO – Big Data Analytics Project	9 LP
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3 LP
Cloud Computing	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Machine Learning 1	6 LP
Machine Learning 1-X	9 LP
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3 LP
Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP

Embedded Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Embedded Systems**			
1. Semester	11 LP	Quality Assurance of Embedded Systems 6 LP	Embedded Operating Systems 6 LP	Compiler Design 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Advanced Computer Architectures 6 LP		Applied Embedded Systems Project 6 LP	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester		Masterarbeit 30 LP			

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Verification of C-Programs	3 LP

Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
Digital Image Processing	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Multicore Systems	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Recent Advances in Computer Architecture	3 LP
Robotics	6 LP
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3 LP

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Human Computer Interaction and Design**	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Biometric Identification	3 LP
Communication Acoustics	6 LP
Computer Graphics Seminar A	3 LP
Computer-Supported Interaction	3 LP
Digital Image Processing	6 LP
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6 LP
Image and Video Coding	6 LP
Introduction to Physiological Computing	6 LP
Optical Remote Sensing	6 LP
Photogrammetric Computer Vision	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9 LP
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9 LP
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6 LP
Usable Privacy	3 LP

Internet Technology and Architecture

<table>
<tr><th></th><th>Innovation & Entrepreneurship</th><th colspan="4">Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture</th></tr>
<tr><td>1. Semester</td><td>11 LP</td><td>Network Architectures – Basics
6 LP</td><td>5G and IIoT Seminar
3 LP</td><td rowspan="2">Network Technologies (Small)
6 LP</td><td>Wahlpflicht
3 LP</td></tr>
<tr><td>2. Semester</td><td>13 LP</td><td>Mobile Services
6 LP</td><td>5th Generation Mobile Networks
6 LP</td><td>Freie Wahl
6 LP</td></tr>
<tr><td>3. Semester</td><td>6 LP</td><td colspan="2">Wahlpflicht 18 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td></td><td colspan="4">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Advanced Algorithmics	9 LP
Blockchain Technologies	6 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Embedded Operating Systems	6 LP
High-Speed Network Technologies with Lab	6 LP
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6 LP
Industrial Internet of Things	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3 LP
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9 LP
Network Architectures – Routerlab	9 LP
Network Architectures – Specialization (large)	9 LP
Network Architectures – Specialization (small)	6 LP
Network Protocol Programming Lab	6 LP
Network Security	6 LP
Network Technologies (Medium)	9 LP
Network Technologies (Small)	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Parameterized Algorithmics	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3 LP

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		**Studienschwerpunkt und Module der freien Wahl**
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester			Masterarbeit 30 LP

Wahlpflicht:

Digital Innovation	6 LP
Human Side of Innovation	6 LP
Innovation Economics	6 LP
Innovation Marketing	6 LP
Innovation Policy	6 LP
Intellectual Property Management	6 LP
Open Source and IP in the Digital Society	6 LP
Standardization and Platform Management	6 LP
Strategic Innovation Management	6 LP
Strategic Management	6 LP
Sustainable Innovation	6 LP

Anlage 3: Modulliste[1]

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[2]
Autonomous Systems				
Pflichtmodule				
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Fundamentals of Multi-Agent Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Hybrid Systems	6	mündlich	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Artificial Intelligence Project	9	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Autonomous Communications	9	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things	6	schriftlich	Ja	1
Introduction to Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning Lab Course	9	mündlich	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Nonlinear Control Systems	6	schriftlich	Ja	1
Optical Remote Sensing	6	schriftlich	Ja	1
Robotics: Advanced	6	Portfolio	Ja	1
Software Security	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communications Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1

[1] Die Modulliste und die Modulbeschreibungen werden semesterweise zum Beginn des Wintersemesters im Oktober und zum Beginn des Sommersemesters im April im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin öffentlich bekannt gemacht. Es gilt dann die dort veröffentlichte Version.
(s. § 33 Abs. 6 AllgStuPO)

[2] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Cloud Computing and Services				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Distributed Algorithms	6	mündlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Basics	6	schriftlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5G and IIoT Seminar	3	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO - Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things	6	schriftlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1

Data Science				
Pflichtmodul				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Machine Learning 1	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1-X	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3	Portfolio	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architectures	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Verification of C-Programs	3	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vsion B	9	Portfolio	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1

Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodul				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	schriftlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6	Portfolio	Ja	1
Image and Video Coding	6	mündlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Optical Remote Sensing	6	schriftlich	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vsion B	9	Portfolio	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1
Internet Technology and Architecture				
Pflichtmodule				
5G and IIoT Seminar	3	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	schriftlich	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and Il IoT Project	9	Portfolio	Ja	1
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Algorithmics	9	mündlich	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
High-Speed Network Technologies with Lab	6	Portfolio	Ja	1

IDB-PRA: Implementation of a Database Engine (Database Technology Lab)	6	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things	6	schriftlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Routerlab	9	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Specialization (large)	9	Mündlich	Ja	1
Network Architectures – Specialization (small)	6	mündlich	Ja	1
Network Protocol Programming Lab	6	Portfolio	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Network Technologies (Medium)	9	Portfolio	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Parameterized Algorithmics	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Digital Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Human Side of Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Standardization and Platform Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Innovation Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Innovation	6	Portfolio	Ja	1

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Vierte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 27. März 2019

Der Fakultätsrat der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik – der Technischen Universität Berlin hat am 27. März 2019 gemäß § 18 Abs. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin i.V.m. § 71 ABs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 2. Februar 2018 (GVBl. S. 160), die folgende vierte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 (AMBl. TU 19/2016, S. 172, zuletzt geändert am 10. Januar 2018 (AMBl. TU 22/2018, S. 218) für den Masterstudiengang ICT Innovation beschlossen:*)

Artikel I – Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

(1) In § 3 Abs. 2 Satz 2 werden die Studienschwerpunkte „Cloud Computing and Services“ und „Internet Technology and Architecture“ gestrichen. Es wird der Studienschwerpunkt „Cloud and Network Infrastructures“ neu aufgenommen.

(2) In § 5 Abs. 2 Satz 2 werden die Studienschwerpunkte „Cloud Computing and Services“ und „Internet Technology and Architecture“ gestrichen. Es wird der Studienschwerpunkt „Cloud and Network Infrastructures“ neu aufgenommen.

(3) Die Anlage 2 „Exemplarische Studienverlaufspläne“ und Anlage 3 „Modulliste“ werden in der beigefügten Form neu gefasst.

Artikel II - Inkrafttreten

Diese Änderung tritt zum Wintersemester 2019/2020 in Kraft. Bereits abgelegte Module und Module mit laufenden Prüfungsverfahren werden nach den Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 20. Januar 2016 in der Fassung vom 10. Januar 2018 angerechnet bzw. abgeschlossen; das gilt auch für die Beendigung der begonnenen Studienschwerpunkte „Cloud Computing and Services“ und „Internet Technology and Architecture“. Der Studienschwerpunkt „Cloud and Network Infrastructures“ ist ausschließlich für Studierende wählbar, die ab dem Wintersemester 2019/2020 immatrikuliert werden.

---

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 15. Juli 2019

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Autonomous Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Autonomous Systems**		
1. Semester	11 LP	Discrete Event Systems 6 LP	Machine Intelligence I 6 LP	Robotics 6 LP
2. Semester	13 LP	Hybrid Systems 6 LP	Wahlpflicht 6 LP	Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Fundamentals of Multi-Agent Technologies 6 LP	Wahlpflicht 12 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Artificial Intelligence Project	9 LP
Applied Embedded Systems Project	6 LP
Autonomous Communications	9 LP
Embedded Operating Systems	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Industrial Internet of Things (IIoT)	6 LP
Machine Intelligence II	6 LP
Machine Learning Lab Course	9 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Nonlinear Control Systems	6 LP
Robotics: Advanced	6 LP
Software Security for Autonomous Systems	6 LP
Special Topics in Communications Networks and Autonomous Security	3 LP

Cloud and Network Infrastructures

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud and Network Infrastructures**		
1. Semester	11 LP	Cloud Computing 6 LP	Network Architectures - Basics 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Wahlpflicht 18 LP		
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Blockchain Technologies	6 LP
Cloud Prototyping	12 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Algorithms	6 LP
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9 LP
Enterprise Computing	6 LP
Fog Computing	6 LP
Fog Computing Project	12 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Industrial Internet of Things (IIoT)	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
MCC Research Project	6 LP
Mobile Services	6 LP
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9 LP
Network Embedded Systems	6 LP
Privacy Engineering	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9 LP

Cloud Computing and Services (ab Wintersemester 2019/20 nur im zweiten Studienjahr zur Beendigung, kann nicht mehr neu begonnen werden)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud Computing and Services**	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Blockchain Technologies	6 LP

Cloud Prototyping	12 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9 LP
Enterprise Computing	6 LP
Fog Computing	6 LP
Fog Computing Project	12 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Industrial Internet of Things (IIoT)	6 LP
MCC Research Project	6 LP
Mobile Services	6 LP
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9 LP
Network Embedded Systems	6 LP
Privacy Engineering	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9 LP

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Data Science**	
3. Semester	6 LP	Advanced Information Management 3 (AIM-3) - Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM) 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 2 (AIM-2) – Management of Data Streams (MDS)	6 LP
BDAPRO – Big Data Analytics Project	9 LP
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3 LP
Cloud Computing	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Machine Learning 1	6 LP

Machine Learning 1-X	9 LP
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3 LP
Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP
The 800-Pound Gorilla in the Corner: Data Integration	6 LP

Embedded Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Embedded Systems**			
1. Semester	11 LP	Quality Assurance of Embedded Systems 6 LP	Embedded Operating Systems 6 LP	Compiler Design 6 LP	Advanced Computer Architecture 6 LP
2. Semester	13 LP	Applied Embedded Systems Project 6 LP		Freie Wahl 6 LP	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester		Masterarbeit 30 LP			

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Verification of C-Programs	3 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
Digital Image Processing	6 LP
Discrete Event Systems	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Hybrid Systems	6 LP
Inertial Sensor Fusion	6 LP
Machine Intelligence I	6 LP
Machine Intelligence II	6 LP
Machine Learning 1	6 LP
Machine Learning 2	6 LP
Multicore Systems	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Physical Design of Systems-on-Chip	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Recent Advances in Computer Architecture	3 LP
Robotics	6 LP
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3 LP

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Human Computer Interaction and Design**	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Biometric Identification	3 LP
Communication Acoustics	6 LP
Computer Graphics Seminar A	3 LP
Computer-Supported Interaction	3 LP
Digital Image Processing	6 LP
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6 LP
Image and Video Coding	6 LP
Introduction to Physiological Computing	6 LP
Photogrammetric Computer Vision	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9 LP
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9 LP
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6 LP
Usable Privacy	3 LP

Internet Technology and Architecture (ab Wintersemester 2019/20 nur im zweiten Studienjahr zur Beendigung, kann nicht mehr neu begonnen werden)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture**	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Advanced Algorithmics	9 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
Digital Communities	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3 LP

Network Security	6 LP
Network Technologies (Small)	6 LP
Parameterized Algorithmics	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3 LP

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		**Studienschwerpunkt und Module der freien Wahl**
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester			Masterarbeit 30 LP

Wahlpflicht:

Digital Innovation	6 LP
Innovation Economics	6 LP
Innovation Management - Corporate Innovation	6 LP
Innovation Management - Processes and Actors	6 LP
Innovation Marketing	6 LP
Innovation Policy	6 LP
Intellectual Property Management	6 LP
Open Source and IP in the Digital Society	6 LP
Strategic Management	6 LP
Strategic Standardization and Platform Management	6 LP
Sustainable Innovation	6 LP
Sustainable Management and Sustainable Competitive Advantages	6 LP

Anlage 3: Modulliste

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
Autonomous Systems				
Pflichtmodule				
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Fundamentals of Multi-Agent Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Hybrid Systems	6	mündlich	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Artificial Intelligence Project	9	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Autonomous Communications	9	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning Lab Course	9	mündlich	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Nonlinear Control Systems	6	schriftlich	Ja	1
Robotics: Advanced	6	Portfolio	Ja	1
Software Security for Autonomous Systems	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communications Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Cloud and Network Infrastructures				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Basics	6	schriftlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1

[1] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	Mündlich	Ja	1
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9	Portfolio	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
MCC Research Project	6	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing and Services				
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9	Portfolio	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
MCC Research Project	6	Portfolio	Ja	1

Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9	Portfolio	Ja	1
Data Science				
Pflichtmodul				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 2 (AIM-2) – Management of Data Streams (MDS)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Machine Learning 1	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1-X	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3	Portfolio	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
The 800-Pound Gorilla in the Corner: Data Integration	6	mündlich	Ja	1
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architecture	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Verification of C-Programs	3	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1

Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Hybrid Systems	6	mündlich	Ja	1
Inertial Sensor Fusion	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 2	6	schriftlich	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Physical Design of Systems-on-Chip	6	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodul				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	schriftlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6	Portfolio	Ja	1
Image and Video Coding	6	mündlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1

Internet Technology and Architecture				
Wahlpflichtmodule				
5G and Il IoT Project	9	Portfolio	Ja	1
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Algorithmics	9	mündlich	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3	Portfolio	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Parameterized Algorithmics	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Digital Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Corporate Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Processes and Actors	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Standardization and Platform Management	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Management and Sustainable Competitive Advantages	6	Portfolio	Ja	1

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Fünfte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 18. März 2020

Der Fakultätsrat der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik – der Technischen Universität Berlin hat am 18. März 2020 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2019 (GVBl. S. 795), die folgende fünfte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs ICT Innovation vom 20. Januar 2016 in der Fassung vom 27. März 2019 (AMBl. 33/2019) beschlossen.*)

Artikel I – Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

(1) Die Anlage 2 „Exemplarische Studienverlaufspläne“ und Anlage 3 „Modulliste“ werden in der beigefügten Form neu gefasst.

(2) Nach § 9 Abs. 1 Satz 2 wird eingefügt: Die Masterarbeit kann praxisorientert oder wissenschaftlich orientiert angefertigt werden.

Bei einer praxisorientierten Masterarbeit sind 10 Wochen der Bearbeitungszeit für ein Praktikum in einem Industriebetrieb vorgesehen, welches der/dem Prüfer*in gegenüber nachzuweisen ist. Diese Form entspricht den Anforderungen für die Erlangung des EIT Digital Zertifikats.

Eine wissenschaftlich orientierte Masterarbeit wird ohne zugehöriges Praktikum abgelegt. Diese Form kann gewählt werden, wenn die Erlangung des EIT Digital Zertifikats nicht angestrebt wird.

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt zum Wintersemester 2020/2021 in Kraft. Bereits abgelegte Module und Module mit laufenden Prüfungsverfahren werden nach den Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 27. März 2019 angerechnet bzw. abgeschlossen.

---

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 29. September.2020.

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Autonomous Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Autonomous Systems**		
1. Semester	11 LP	Discrete Event Systems 6 LP	Machine Intelligence I 6 LP	Robotics 6 LP
2. Semester	13 LP	Machine Intelligence II 6 LP	Wahlpflicht 6 LP	Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Fundamentals of Multi-Agent Technologies 6 LP	Wahlpflicht 12 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

Algorithmics for Discrete Data Science	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Artificial Intelligence Project	9 LP
Applied Embedded Systems Project	6 LP
Mathematics of Machine Learning	6 LP
Hybrid Systems	6 LP
Industrial Internet of Things (IIoT)	6 LP
Introduction to Game Theory with Engineering Applications	6 LP
Machine Learning Lab Course	9 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Nonlinear Control Systems	6 LP
Probabilistic and Bayesian Modelling in ML and AI	6 LP
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9 LP
Robotics and AI: ethical and social challenges	6 LP
Robotics: Project	9 LP
Vehicle-2-X Communication and Controls	6 LP

Cloud and Network Infrastructures

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud and Network Infrastructures**		
1. Semester	11 LP	Cloud Computing 6 LP	Network Architectures - Basics 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Wahlpflicht 18 LP		
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Distributed Systems Prototyping: Cloud, Fog, Blockchain	12 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Web Technologies	12 LP
Anonymity and Privacy on the Internet	3 LP
Blockchain Technologies	6 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA: Implementation of a Database Engine	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Algorithms	6 LP
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9 LP
Enterprise Computing	6 LP
Fog Computing	6 LP
Fog Computing Project	12 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Mobile Services	6 LP
Modern Network Technologies	6 LP
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9 LP
Network Security	6 LP
Network Technologies Small	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Privacy Engineering	6 LP
Project Advanced Web Technologies	9 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9 LP

Cloud Computing and Services (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud Computing and Services**	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
5th Generation Mobile Networks	6 LP
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Blockchain Technologies	6 LP
Cloud Prototyping	12 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9 LP
Enterprise Computing	6 LP
Fog Computing	6 LP
Fog Computing Project	12 LP
Hot Topics in Information Systems Engineering	3 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Industrial Internet of Things (IIoT)	6 LP
Mobile Services	6 LP
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9 LP
Network Embedded Systems	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Privacy Engineering	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9 LP

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Data Science**	
3. Semester	6 LP	Advanced Information Management 3 (AIM-3) - Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM) 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6 LP
Advanced Information Management 2 (AIM-2) – Management of Data Streams (MDS)	6 LP
BDAPRO – Big Data Analytics Project	9 LP
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3 LP
Cloud Computing	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6 LP
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3 LP
Machine Learning 1	9 LP
Machine Learning 1-X	12 LP
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3 LP
Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP
The 800-Pound Gorilla in the Corner: Data Integration	6 LP

Embedded Systems

<table>
<tr><th></th><th>Innovation & Entrepreneurship</th><th colspan="4">Studienschwerpunkt Embedded Systems</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Semester</td><td rowspan="2">11 LP</td><td>Quality Assurance of Embedded Systems
6 LP</td><td rowspan="2">Embedded Operating Systems
6 LP</td><td>Compiler Design
6 LP</td><td>Freie Wahl
6 LP</td></tr>
<tr><td>Applied Embedded Systems Project
6 LP</td><td colspan="2">Advanced Computer Architecture
6 LP</td></tr>
<tr><td>3. Semester</td><td>6 LP</td><td colspan="2">Wahlpflicht 18 LP</td><td colspan="2">Freie Wahl 6 LP</td></tr>
<tr><td>4. Semester</td><td></td><td colspan="4">Masterarbeit 30 LP</td></tr>
</table>

Wahlpflicht:

Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6 LP
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9 LP
Applied Verification of C-Programs	3 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
Digital Image Processing	6 LP
Discrete Event Systems	6 LP
Embedded Systems Security Lab	6 LP
Hybrid Systems	6 LP
Inertial Sensor Fusion	6 LP
Machine Intelligence I	6 LP
Machine Intelligence II	6 LP

Machine Learning 1	9 LP
Machine Learning 2	9 LP
Multicore Systems	6 LP
Networked Embedded Systems	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Recent Advances in Computer Architecture	3 LP
Robotics	6 LP
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3 LP

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Human Computer Interaction and Design**	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

Biometric Identification	3 LP
Communication Acoustics	6 LP
Computer Graphics Seminar A	3 LP
Computer-Supported Interaction	3 LP
Digital Image Processing	6 LP
Image and Video Coding	6 LP
Introduction to Physiological Computing	6 LP
Optical Remote Sensing	6 LP
Photogrammetric Computer Vision	6 LP
Project Hot Topics in Computer Vision A	9 LP
Project Hot Topics in Computer Vision B	9 LP
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9 LP
Quality and Usability	3 LP
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9 LP
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6 LP
Usable Privacy	3 LP

Internet Technology and Architecture (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Internet Technology and Architecture**	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Wahlpflicht:

5G and IIoT Project	9 LP
Ad-hoc and Sensor Networks	6 LP
Advanced Algorithmics	9 LP
Convex Optimization for the Internet of Things	6 LP
DBT: Database Technology	6 LP
Digital Communities	6 LP
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6 LP
Internet of Services Lab	9 LP
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3 LP
Network Security	6 LP
Network Technologies (Small)	6 LP
Parameterized Algorithmics	6 LP
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6 LP
Project in Advanced Network Technologies	6 LP
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3 LP

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		**Studienschwerpunkt und Module der freien Wahl**
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester			Masterarbeit 30 LP

Wahlpflicht:

Digital Innovation	6 LP
Innovation Economics	6 LP
Innovation Management - Corporate Innovation	6 LP
Innovation Management - Processes and Actors	6 LP
Innovation Marketing	6 LP
Innovation Policy	6 LP
Intellectual Property Management	6 LP
Open Source and IP in the Digital Society	6 LP
Strategic Management	6 LP
Strategic Standardization and Platform Management	6 LP
Sustainable Innovation	6 LP
Sustainable Management and Sustainable Competitive Advantages	6 LP

Anlage 3: Modulliste

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
Autonomous Systems				
Pflichtmodule				
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Fundamentals of Multi-Agent Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Artificial Intelligence Project	9	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Mathematics of Machine Learning	6	mündlich	Ja	1
Hybrid Systems	6	mündlich	Ja	1
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
Introduction to Game Theory with Engineering Applications	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning Lab Course	9	mündlich	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Nonlinear Control Systems	6	schriftlich	Ja	1
Probabilistic and Bayesian Modelling in ML and AI	6	schriftlich	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Robotics and AI: ethical and social challenges	6	Portfolio	Ja	1
Robotics: Project	9	Portfolio	Ja	1
Vehicle-2-X Communication and Controls	6	Portfolio	Ja	1
Cloud and Network Infrastructures				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures - Basics	6	schriftlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Distributed Systems Prototyping: Cloud, Fog, Blockchain	12	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Web Technologies	12	Portfolio	Ja	1
Anonymity and Privacy on the Internet	3	Portfolio	Ja	1

[1] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA: Implementation of a Database Engine	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	Mündlich	Ja	1
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9	Portfolio	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Modern Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Network Technologies Small	6	Portfolio	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1
Project Advanced Web Technologies	9	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing and Services				
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Cloud Prototyping	12	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9	Portfolio	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1

IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communicated Systems	6	Portfolio	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9	Portfolio	Ja	1
Data Science				
Pflichtmodul				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 2 (AIM-2) – Management of Data Streams (MDS)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Machine Learning 1	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1-X	12	schriftlich	Ja	1
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3	Portfolio	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
The 800-Pound Gorilla in the Corner: Data Integration	6	mündlich	Ja	1
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architecture	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1

Applied Verification of C-Programs	3	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Hybrid Systems	6	mündlich	Ja	1
Inertial Sensor Fusion	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 2	9	schriftlich	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Networked Embedded Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodul				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	schriftlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6	Portfolio	Ja	1
Image and Video Coding	6	mündlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Optical Remote Sensing	6	schriftlich	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1

Internet Technology and Architecture				
Wahlpflichtmodule				
5G and Il IoT Project	9	Portfolio	Ja	1
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Algorithmics	9	mündlich	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Master Seminar: Operating Complex IT Systems	3	Portfolio	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Network Technologies (Small)	6	Portfolio	Ja	1
Parameterized Algorithmics	6	mündlich	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Special Topics in Communication Networks and Autonomous Security	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Digital Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Corporate Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Processes and Actors	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Standardization and Platform Management	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Sustrainable Management and Sustainable Competitive Advantages	6	Portfolio	Ja	1

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Sechste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 9. Juni 2021

Der Fakultätsrat der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik – der Technischen Universität Berlin hat am 9. Juni 2021 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (GVBl. S. 435), die folgende sechste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs ICT Innovation vom 20. Januar 2016 in der Fassung vom 18. März 2020 (AMBl. 18/2020) beschlossen.*)

Artikel I – Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

(1) Die Anlage 2 „Exemplarische Studienverlaufspläne“ und Anlage 3 „Modulliste“ werden in der beigefügten Form neu gefasst.

(2) § 9 Abs. 1 wird ersetzt durch: Die Masterarbeit wird i.d.R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 30 LP, die Bearbeitungszeit beträgt 26 Wochen. 10 Wochen der Bearbeitungszeit sind vorgesehen für ein Praktikum in einem Wirtschaftsbetrieb oder für eine vergleichbare praxisorientierte Tätigkeit, welches der*dem Erstprüfer*in spätestens bis zur Abgabe der Abschlussarbeit nachzuweisen ist. Im Streitfall entscheidet der Prüfungsausschuss über die Vergleichbarkeit.

Liegt ein wichtiger Grund vor, den der*die Studierende nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss eine Fristverlängerung für die Dauer des Grundes, maximal jedoch bis zu 26 Wochen. Übersteigen die Verlängerungen insgesamt die maximale Fristverlängerung, kann der*die Studierende von der Prüfung zurücktreten.

Artikel II – Inkrafttreten

Diese Änderung tritt zum Wintersemester 2021/2022 in Kraft. Bereits abgelegte Module und Module mit laufenden Prüfungsverfahren werden nach den Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 18. März 2020 angerechnet bzw. abgeschlossen. Studierende, die den Pflichtbereich im Schwerpunkt Data Science begonnen haben, erklären bis zur Anmeldung der letzten Modulprüfung oder Abschlussarbeit, ob sie in diese Studien- und Prüfungsordnung wechseln.

---

*) Bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 05.11.2021.

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

(1) Studienschwerpunkte

Autonomous Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Autonomous Systems**		
1. Semester	11 LP	Discrete Event Systems 6 LP	Machine Intelligence I 6 LP	Robotics 6 LP
2. Semester	13 LP	Machine Intelligence II 6 LP	Wahlpflicht 6 LP	Freie Wahl 6 LP
3. Semester	6 LP	Fundamentals of Multi-Agent Technologies 6 LP	Wahlpflicht 12 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Cloud and Network Infrastructures

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Cloud and Network Infrastructures**		
1. Semester	11 LP	Cloud Computing 6 LP	Network Architectures - Basics 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Wahlpflicht 18 LP		
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP		

Data Science (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Data Science**	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP	Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Embedded Systems

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Embedded Systems**			
1. Semester	11 LP	Quality Assurance of Embedded Systems 6 LP	Embedded Operating Systems 6 LP	Compiler Design 6 LP	Freie Wahl 6 LP
2. Semester	13 LP	Applied Embedded Systems Project 6 LP		Advanced Computer Architecture 6 LP	
3. Semester	6 LP	Wahlpflicht 18 LP		Freie Wahl 6 LP	
4. Semester		Masterarbeit 30 LP			

Human Computer Interaction and Design (nur im zweiten Studienjahr)

	Innovation & Entrepreneurship	**Studienschwerpunkt Human Computer Interaction and Design**	
3. Semester	6 LP	Speech Signal Processing and Speech Technology 6 LP	Wahlpflicht 12 LP
			Freie Wahl 6 LP
4. Semester		Masterarbeit 30 LP	

Zu Wahlpflicht siehe Anlage 3

(2) Nebenfach „Innovation & Entrepreneurship“

	Innovation & Entrepreneurship		**Studienschwerpunkt und Module der freien Wahl**
1. Semester	Innovation Management & Entrepreneurship Basics 6 LP	Wahlpflicht 5 LP	19 LP
2. Semester	Venture Campus – ICT Innovation 9 LP	Summer School 4 LP	17 LP
3. Semester	I&E Study 6 LP		24 LP
4. Semester			Masterarbeit 30 LP

Zu Wahlpflicht siehe Anlage 3

Anlage 3: Modulliste

Modul	**LP**	**Prüfungsform**	**Benotung**	**Gewichtung in Gesamtnote[1]**
Autonomous Systems				
Pflichtmodule				
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Fundamentals of Multi-Agent Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Artificial Intelligence Project	9	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Mathematics of Machine Learning	6	mündlich	Ja	1
Hybrid Systems	6	schriftlich	Ja	1

[1] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	schriftlich	Ja	1
Introduction to Game Theory with Engineering Applications	6	Portfolio	Ja	1
Machine Learning Lab Course	9	mündlich	Ja	1
Nonlinear Control Systems	6	schriftlich	Ja	1
Optimization Algorithms	6	schriftlich	Ja	1
Probabilistic and Bayesian Modelling in ML and AI	6	schriftlich	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Robotics and AI: ethical and social challenges	6	Portfolio	Ja	1
Robotics: Project	9	Portfolio	Ja	1
Vehicle-2-X Communication and Controls	6	Portfolio	Ja	1
Vehicular Networking and Cooperative Driving	6	Portfolio	Ja	1
Cloud and Network Infrastructures				
Pflichtmodule				
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Basics	6	schriftlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
5G and IIoT Project	9	Portfolio	Ja	1
5th Generation Mobile Networks	6	schriftlich	Ja	1
Advanced Distributed Systems Prototyping: Cloud, Fog, Blockchain	12	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Web Technologies	12	Portfolio	Ja	1
Anonymity and Privacy on the Internet	3	Portfolio	Ja	1
Blockchain Technologies	6	mündlich	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA: Implementation of a Database Engine	6	Portfolio	Ja	1
DevOps: Engineering for Deployment and Operations	6	Portfolio	Ja	1
Digital Communities	6	mündlich	Ja	1
Distributed Algorithms	6	Mündlich	Ja	1
Distributed Industrial Control Systems (Project)	9	Portfolio	Ja	1
Enterprise Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing	6	Portfolio	Ja	1
Fog Computing Project	12	Portfolio	Ja	1
Foundations of Cryptographic Protocols	6	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Information Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
Hot Topics in Software and Business Engineering	3	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[1]
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Internet of Services Lab	9	Portfolio	Ja	1
Mobile Services	6	mündlich	Ja	1
Modern Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Network Architectures – Internet Multimedia Lab	9	Portfolio	Ja	1
Network Security	6	mündlich	Ja	1
Network Technologies Small	6	Portfolio	Ja	1
Performance Evaluation of Computer Communication Systems	6	Portfolio	Ja	1
Privacy Engineering	6	Portfolio	Ja	1
Process Mining	6	Portfolio	Ja	1
Project Advanced Web Technologies	9	Portfolio	Ja	1
Project in Advanced Network Technologies	6	Portfolio	Ja	1
Project Industrial Assistance-Systems (IAS Project)	9	Portfolio	Ja	1
Software Architecture for Blockchain Applications	6	schriftlich	Ja	1
Data Science				
Wahlpflichtmodule				
Advanced Information Management 3 (AIM-3) – Scalable Data Science: Systems & Methods (SDSSM)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 1 (AIM-1) – Heterogeneous and Distributed Information Systems (HDIS)	6	Portfolio	Ja	1
Advanced Information Management 2 (AIM-2) – Management of Data Streams (MDS)	6	Portfolio	Ja	1
BDAPRO: Big Data Analytics Project	9	Portfolio	Ja	1
BDASEM - Big Data Analytics Seminar	3	Portfolio	Ja	1
Cloud Computing	6	Portfolio	Ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolio	Ja	1
DBT-PRA (Database Technology Class – Practice Part)	6	Portfolio	Ja	1
IMPRO - Project Hot Topics in Information Management	6	Portfolio	Ja	1
IMSEM – Seminar Hot Topics in Information Management	3	Portfolio	Ja	1
Machine Learning 1	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1-X	12	schriftlich	Ja	1
Machine Learning for Remote Sensing Data Analysis	3	Portfolio	Ja	1
Optimization Algorithms	6	schriftlich	Ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
The 800-Pound Gorilla in the Corner: Data Integration	6	mündlich	Ja	1

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[2]
Embedded Systems				
Pflichtmodule				
Advanced Computer Architecture	6	Portfolio	Ja	1
Applied Embedded Systems Project	6	Portfolio	Ja	1
Compiler Design	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	Ja	1
Quality Assurance of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Ad-hoc and Sensor Networks	6	Portfolio	Ja	1
Analysis and Optimization of Embedded Systems	6	mündlich	Ja	1
Applications of Robotics and Autonomous Systems	9	Portfolio	Ja	1
Applied Verification of C-Programs	3	Portfolio	Ja	1
Convex Optimization for the Internet of Things	6	Portfolio	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Discrete Event Systems	6	Portfolio	Ja	1
Embedded Systems Security Lab	6	Portfolio	Ja	1
Hybrid Systems	6	schriftlich	Ja	1
Inertial Sensor Fusion	6	Portfolio	Ja	1
Machine Intelligence I	6	schriftlich	Ja	1
Machine Intelligence II	6	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 1	9	schriftlich	Ja	1
Machine Learning 2	9	schriftlich	Ja	1
Multicore Systems	6	Portfolio	Ja	1
Optimization Algorithms	6	schriftlich	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Recent Advances in Computer Architecture	3	Portfolio	Ja	1
Robotics	6	Portfolio	Ja	1
Seminar Software and Embedded Systems Engineering	3	Portfolio	Ja	1
Vehicular Networking and Cooperative Driving	6	Portfolio	Ja	1
Human Computer Interaction and Design				
Pflichtmodul				
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Biometric Identification	3	Portfolio	Ja	1
Communication Acoustics	6	schriftlich	Ja	1

[2] In der Regel gehen 18 LP der am schlechtesten bewerteten Module nicht in die Gesamtnote ein.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote[2]
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolio	Ja	1
Computer-Supported Interaction	3	schriftlich	Ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	Ja	1
Human-Machine Interaction in Complex Systems	6	Portfolio	Ja	1
Image and Video Coding	6	mündlich	Ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolio	Ja	1
Optical Remote Sensing	6	schriftlich	Ja	1
Photogrammetric Computer Vision	6	schriftlich	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision A	9	Portfolio	Ja	1
Project Hot Topics in Computer Vision B	9	Portfolio	Ja	1
Projects in Machine Learning and Artificial Intelligence	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (9 CP)	9	Portfolio	Ja	1
Study Project Quality and Usability (6 CP)	6	Portfolio	Ja	1
Usable Privacy	3	Portfolio	Ja	1
Innovation and Entrepreneurship				
Pflichtmodule				
Innovation Management & Entrepreneurship Basics	6	Portfolio	Ja	1
I & E Study	6	Portfolio	Ja	1
Summer School	4	Portfolio	Ja	1
Venture Campus – ICT Innovation	9	Portfolio	Ja	1
Wahlpflichtmodule				
Digital Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Economics	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Corporate Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Management – Processes and Actors	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Marketing	6	Portfolio	Ja	1
Innovation Policy	6	Portfolio	Ja	1
Intellectual Property Management	6	Portfolio	Ja	1
Open Source and IP in the Digital Society	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Management	6	Portfolio	Ja	1
Strategic Standardization and Platform Management	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Innovation	6	Portfolio	Ja	1
Sustainable Management and Sustainable Competitive Advantages	6	Portfolio	Ja	1

Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation an der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik an der Technischen Universität Berlin

vom 20. Januar 2016

Der Fakultätsrat der Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 20. Januar 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378) i. V. m. § 10 des Gesetzes über die Zulassung zu den Hochschulen des Landes Berlin in der Fassung vom 18. Juni 2005 (GVBL. S. 393), zuletzt geändert durch Art. I G zur Einführung einer Sportprofilquote bei der Studienplatzvergabe vom 26. Juni 2013 (GVBl. S. 198), die folgende Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang ICT Innovation beschlossen:**)

Inhaltsübersicht

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich
§ 2 - Inkrafttreten/Außerkrafttreten

II. Zugang

§ 3 - Zugangsvoraussetzungen

III. Zulassung

§ 4 - Bewerbung und Zulassungsverfahren
§ 5 - Zulassungsentscheidung

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Zugangs- und Zulassungsordnung regelt in Verbindung mit der Satzung der Technischen Universität Berlin über die Durchführung hochschuleigener Auswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Studiengängen (AuswahlSa) in der jeweils gültigen Fassung die Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlmodalitäten für den Masterstudiengang ICT Innovation.

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkrafttreten

Diese Zugangs- und Zulassungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Sie gilt für alle Bewerbungsverfahren ab Wintersemester 2016/2017.

**) bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft am 24.6.2016

II. Zugang

§ 3 - Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzungen sind neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach §§ 10 bis 13 BerlHG

1. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem Studiengang der Fachrichtungen Informatik, Technische Informatik, Medieninformatik, Wirtschaftsinformatik bzw. Elektrotechnik oder einem fachlich nahestehenden Studiengang,

2. Weitere Zugangsvoraussetzung ist ein Nachweis über Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Über die Anerkennung der nachweisbar erworbenen Englischkenntnisse entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss informiert über anerkannte Nachweise der Sprachkenntnisse.

3. Voraussetzung für ein Studium an der Technischen Universität Berlin ist weiterhin der Zulassungsbescheid der Auswahlkommission der EIT Digital Master School, der auch den an der Technischen Universität Berlin zu belegenden Studienschwerpunkt festlegt.

III. Zulassung

§ 4 - Bewerbung und Zulassungsverfahren

Die Zulassung erfolgt durch die EIT Digital Master School an der KTH Stockholm. Die Bewerbung inklusive aller erforderlichen Nachweise, deren Zusammensetzung von der EIT Digital Master School festgelegt wird, ist über die Webseite der EIT Digital Master School und das dort verfügbare Online-Tool in digitaler Form einzureichen, wobei die Einreichungsfrist von der EIT Digital Master School jedes Jahr neu bestimmt wird. Mit der Bewerbung ist anzugeben, an welcher der EIT Digital Partneruniversitäten und in welchem Studienschwerpunkt die Immatrikulation gewünscht wird. Ein Anspruch auf Umsetzung des Wunsches besteht nicht.

§ 5 - Zulassungsentscheidung

(1) Die Entscheidung über die Auswahl trifft nach Abschluss des Auswahlverfahrens die zuständige Stelle der EIT Digital Master School auf Grundlage der im Auswahlverfahren erzielten Ergebnisse und der daraus resultierenden Rangliste.

(2) Ausgewählte Bewerberinnen und Bewerber erhalten unverzüglich einen Zulassungsbescheid der EIT Digital Master School, in dem eine Frist zur schriftlichen Annahme des Studienplatzes bestimmt wird. Nach der Annahme erhalten die Bewerberinnen und Bewerber den lokalen Zulassungsbescheid der Technischen Universität Berlin.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid von der EIT Digital Master School.